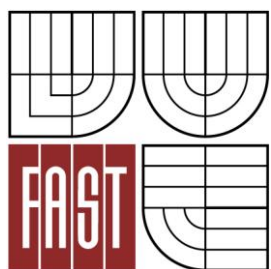




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PERLA ÚSTÍ NAD ORLICÍ

PEARL ÚSTÍ NAD ORLICÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. DENISA ANNOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Denisa Annová

Název PERLA Ústí nad Orlicí

Vedoucí diplomové práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

**Datum zadání
diplomové práce** 30. 11. 2015

**Datum odevzdání
diplomové práce** 20. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

CD se stavebním programem, výkresy stávajícího stavu a dalšími podklady vymezujícími zadání, včetně výškopisu a polohopisu řešeného území.

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletnosti podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. přílohy č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Řešením diplomové práce je konverze a revitalizace části nefunkčního areálu textilní továrny PERLA 01 v Ústí nad Orlicí. Stavební program se stává z rekonstrukce stávajících objektů pro společenský sál, galerii, turistické informační centrum, chráněné dílny, pronajímatelné prostory, kanceláře. Novostavbou je řešena budova Start up centra. Projekt řeší i charakter veřejného prostoru a nové náměstí.

Klíčová slova

Nevyužívaný průmyslový areál, vertikální zahrada, lícové zdivo, chráněné dílny, společenský sál, galerie, Start up centrum, turistické centrum, veřejný prostor

Abstract

The subject of the diploma thesis is to design reclamation of brownfield PERLA 01 in Ústí nad Orlicí. The construction program consists conversion of existing building to assembly hall, gallery, tourist centre, sheltered workshop, rentable space, office building. New building is Start up centre. The project design a character of public space and a new square.

Keywords

Brownfield, vertical garden ,facing masonry, sheltered workshop, assembly hall gallery, Start up centre, tourist centre, public space

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Denisa Annová. *PERLA Ústí nad Orlicí*. Brno, 2016. XX s., YY s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Denisa Annová

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat za cenné rady vedoucímu mé diplomové práce prof. Ing. arch. Aloisovi Novému, CSc. při vypracování.

Také děkuji svým rodičům a sourozencům za podporu a toleranci v průběhu celého náročného studia.

Bc. Denisa Annová

Obsah:

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP a přílohy k zadání
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce,
klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Průvodní zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Popisný soubor závěrečné práce
- o) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Úvod:

Diplomová práce řeší konverzi a revitalizaci části nefunkčního areálu textilní továrny PERLA 01 v Ústí nad Orlicí. Stavební program se stává z rekonstrukce stávajících objektů pro společenský sál, galerii, turistické informační centrum, chráněné dílny, pronajímatelné prostory, kanceláře. Novostavbou je řešena budova Start up centra. Projekt řeší i charakter veřejného prostoru a nové náměstí.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

NÁZEV: PERLA Ústí nad Orlicí

MÍSTO: Areál bývalé textilní továrny PERLA 01, ulice 17. Května a Lochmanova, Ústí nad Orlicí, ČR

ZPRACOVALA: Bc. Denisa Annová

FORMA: Diplomová práce

PLOCHA AREÁLU PERLA 01: 29 791 m²

FÁZE PROJEKTU: Architektonická studie

VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY:

Předmětem řešení diplomové práce je konverze a revitalizace části dnes nefunkčního areálu textilní továrny PERLA 01 v Ústí nad Orlicí. To bylo významné pro svůj textilní průmysl na přelomu 19. - 20. století. Textilní firma zanikla roku 2009 díky ztrátovému hospodaření.

Areál se nachází v těsné blízkosti Městské památkové zóny, většina pozemků je ve vlastnictví města. Část prostorů je pronajímána. Areál je v současné době využíván i pro parkovací stání.

Současný stav řešeného území neodpovídá estetickým ani funkčním nárokům, kladeným na tento prostor, který je určen pro rozšíření městského centra, jehož současná kapacita neodpovídá potřebám a velikosti města a jeho spádového území. Je rozpracován nový územní plán, ve kterém je toto území navrhováno pro funkce „smíšené - obytné městské“.

Projekt diplomové práce navazuje svým tématem na zadání specializovaného ateliéru, kde se zpracovával urbanisticko – architektonický návrh základní strategie konverze a revitalizace celého areálu PERLA 01. Pro zadání diplomního projektu byla vybrána dílčí část území, považovaná z esteticko – ekonomického hlediska za nejatraktivnější a dále rozpracována v úrovni architektonické studie. Transformace celého areálu by měla zohlednit především potřeby města při zachování společenské i ekonomické udržitelnosti projektu. Návrh musí respektovat limitované veřejné zdroje jak ve fázi realizace, tak užívání.

Areál se nachází v blízké návaznosti na historické centrum města. Z Mírového náměstí je přístupné z jeho západní strany. Hranice řešeného území tvoří ulice Lochmanova na západní straně s navazující budovou České pošty. Z jižní strany pozemek obklopuje ulice 17. listopadu s důležitou křižovatkou nacházející se před Hernychovou vilou. Severní část uzavírá komunikace ulice Špindlerova s přilehlými rodinnými domy. Z východní části je území vymezeno hranicí pozemků rodinných domů, Domu dětí a mládeže, Střední školou a samoobsluhou.

Areál se v současné době skládá z několika objektů, které byly v průběhu let postupně dostavovány podle potřeby. Historicky nejcennější jsou objekty v jihozápadní části, jedná se o bývalou tovární halu od architekta Janáka, upravenou na administrativní provoz a pak postupně dostavované objekty na jižní hranici. Uvnitř areálu se nachází objekt bývalé kotelny s rozvodnou a typický tovární cihlový komín.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY:

V současnosti je celé území zastavěno homogenní, hmotově neprostupnou strukturou nevhodnou pro nově navrženou strategii rozvoje území. Cílem architektonického návrhu je vytvořit fungující městskou zástavbu. Jsou plánovány rozsáhlé demoliční práce v jednotlivých etapách výstavby a u některých staveb je počítáno s jejich rekonstrukcí a adaptací na nové využití. Po demolicích, před zahájením samotné výstavby je

uvažováno s dočasným zatravněním volných ploch a vytvoření tak prostoru pro odpovídající dočasné aktivity v prostoru (trhy, slavnosti, pikniky), které by do lokality přivedly obyvatele města. Je snahou přizpůsobit měřítko zástavby i veřejných prostranství měřítku města Ústí nad Orlicí tak, aby nově navržená struktura vhodně navazovala na stávající okolí a stala se pro město přínosem.

Bude ponechána zástavba sousedící s Lochmanovou ulicí, vč. budovy od arch. Janáka, budova kotelny a přilehlé rozvodny a jedna část hal, tak aby byla co nejvíc zachována stávající uliční linie. Rozložení nově navržené zástavby vychází z principu stávajícího rastru nosných prvků hal, jako odkaz na původní industriální funkci místa. V řešeném území se počítá s vybudováním nových obslužných komunikací, jejichž provoz bude řešen převážně jednosměrnými komunikacemi z důvodu zklidnění provozu. Změna dopravního řešení se dotkne i přilehlých komunikací mimo řešené území Perly, ale mající nepostradatelný vliv na celkové vnímání prostoru. Systém postupného zastavování území je rozdělen na několik etap. Diplomní projekt řeší 1. etapu vývoje.

Areál je přístupný dvěma hlavními vchody pro pěší a jedním vjezdem z ulice Lochmanova. Tento vjezd je pro svoje umístění v objektu od arch. Janáka ponechán i v návrhu a průjezdem budovou je zde vedena jednosměrná obslužná komunikace. Zároveň je zde v místech současné vrátnice navržen přímý průchod pro pěší z ulice Lochmanova do areálu z důvodu přímé návaznosti na historické jádro města.

Stávající historické objekty, u kterých je počítáno s rekonstrukcí a adaptací na nové využití navazují na nově navržené náměstí. Tento prostor amfiteátrového výškového členění je v jednom svém rohu prostorově propojen s ulicí 17. Května a poskytuje tak komfortní přístup do areálu v návaznosti na významné komunikační osy ve městě. Snahou bylo, aby toto náměstí mělo co nejvíce městský charakter, je navrženo jako pěší zóna. Celý prostor je obklopený buď stávajícími rekonstruovanými objekty nebo nově navrženou zástavbou. Díky svým komorním půdorysným rozměrům je pro chodce přehledné.

Téměř celé území řešené v DP je pěší zónou, je to díky dobré dopravní obslužnosti objektů ze stávajících ulic Lochmanova a 17. Května, pouze v severní části území se nachází jednosměrná obslužná komunikace, která vychází z celkového dopravního řešení v rámci areálu PERLA 01. Celý prostor je postaven na principu přirozeného pohybu chodců, kteří jsou pro návrh prioritou. Jednotlivé objekty jsou však svým prostorovým umístěním a vzájemnými odstupnými vzdálenostmi přístupné pro jednotky IZS a zásobování a ve vyhrazených místech je umožněno parkování automobilů. Všechny povrchy pěší zóny jsou pojezdové.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ:

Při koncipování architektonického vyznění návrhu byl kladen důraz na maximální využití estetického hlediska, kterým se průmyslové areály vyznačují. Prostory s velkými rozpony nosných konstrukcí, variabilnost prostor, použité materiály a stavební techniky. V průběhu let byly ponechané a v návrhu rekonstruované objekty několikrát upravovány, tyto dílčí dodatečné zásahy pozměnily původní industriální charakter budov (výměna oken za nevhodný typ atp.) Použitím tradičních materiálů a postupů je snaha o navrácení původního vzhledu budov.

OBJEKT A – CHRÁNĚNÉ DÍLNY, PRONAJÍMATELNÉ PROSTORY

Jedná se o budovu na ulici Lochmanova, dříve zahrnovala jak výrobní prostory – dílny, tkalcovny, tak i kancelářské prostory, skladování, vzorkovnu a také vedení celého závodu. Architektem návrhu tohoto objektu je arch. Janák. Tvarové vyznění členité fasády je ponecháno ve stávajícím stavu vč. masivní hlavní římsy a atiky. Nevhodně členěná okna jsou nahrazena novými. Jednalo by se o repase původních

tabulkových oken, které se dochovaly v některých okenních otvorech z vnitřní strany dvora. Uvnitř dispozice by došlo jen k částečným úpravám, které by prostor uzpůsobily pro nový provoz.

OBJEKT B – KAVÁRNA, ŠKOLÍCÍ CENTRUM, OBJEKT C - CYKLOSERVIS

Nároží ulic Lochmanova a 17. Května tvoří soubor budov, které původně pravděpodobně vznikaly postupnými dostavbami starších domů. Výškové členění sice nenavazuje na sousední objekt A, ale vzhledem k okolní zástavbě zejména v ulici 17. Května se neuvažuje o zvyšování objektu novými patry. Fasáda je navržena bez výraznějšího tvarového nebo barevného členění, pouze pod střechou by byla zachována stávající římsa a opět by došlo k výměně oken za dřevěná. Objekt je jiným typem omítky (běžová) odlišen pouze ze strany v ulici 17. Května, kde dochází k výškovému rozdílu podlah, dále si i do strany dvora ponechává sjednocený charakter formou bílé omítky.

OBJEKT D – SPOLEČENSKÝ SÁL

V centru řešeného území se nachází soubor budov bývalé kotelny a navazující strojovny. Vzhledem k charakteru a lokaci objektu po umístění reprezentativních prostor navrhuje i velkorysejší úpravu fasád. Směrem do dvora k továrnímu komínu jsou v obloucích navrženy repase původních obloukových oken, dle dochovaných historických výkresů. Směrem k novému náměstí je tento typ oken na fasádě zopakován. Vytváří tak exkluzivní zážitek z vnímání prostoru jak pro návštěvníka společenského sálu směrem z interiéru, tak pro chodce jdoucího po náměstí.

OBJEKT E – GALERIE

Za objektem D se nachází torzo ponechané původní tovární haly, která je po rekonstrukci svým charakterem vhodná pro umístění výstavních prostor galerie. Hmotově se jedná o mohutnou hmotu s minimem oken a dveří, jelikož osvětlení výstavních prostor je dostatečně zabezpečeno formou světlíků. Před vstupem do galerie je navržena alej soch, které jednak mohou upoutat pozornost kolemjdoucího, zároveň však také slouží jako náznak prostorového uzavření náměstí z pohledu z ulice 17. května. Autorkou soch srnek je sochařka Barbora Masaříková a její sochy byly do návrhu umístěny s jejím souhlasem.

OBJEKT F – TURISTICKÉ CENTRUM

Do jedné z původních továrních hal atypického tvaru je navrženo turistické centrum, které by zároveň sloužilo jako prostor pro expozici o textilní tradici ve městě. V současné době je tento objekt vetknut do dalších staveb, při adaptaci by došlo k jeho tvarovému očištění a pro sjednocení materiálového a barevného řešení v rámci náměstí by nové obvodové zdivo haly tvořilo lícové zdivo. Ze strany náměstí by ve stěně byl pouze jeden otvor, vstup do infocentra, takto „mrtvá“ fasáda tak poskytuje dostatečný prostor tvarové členění formou různé skladby lícového zdiva. Stěna by zároveň byla v úrovni soklu lemována „lavičkou“ tvořenou ze zdiva, která by tak poskytovala možnost odpočinku.

OBJEKT G – START UP CENTRUM

Novostavba Start up centra je navržena z pohledového lícového zdiva načervenalé barvy. Jedná se o tvarově jednoduchou hmotu – kvádr. Na fasádě by díky obloukovému zalomení vždy jednoho ostění oken nebo dveří docházelo k charakteristickému rytmu.

FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ:

U rekonstruovaných objektů A, B, C, D, E, F bylo snahou najít odpovídající funkční využití s ohledem na potřeby města a jeho obyvatel. Některé stávající funkce, které již nyní v areálu fungují jsou ponechány, např. cykloservis. Funkční skladba navazuje na celkové urbanistické řešení areálu, které bylo součástí specializovaného ateliéru, který předcházel samotné diplomní práci.

Všechny prostory jsou dimenzovány na předpokládaný počet uživatelů a jejich potřeb. Ve smyslu uspořádání funkcí vychází návrh z předpokladu, že blíže k historickému centru města jsou situovány reprezentativní prostory, služby a práce.

Objekt G – Start up centrum tvoří jeden celek s dalšími dvěma objekty, které nejsou součástí řešení DP. Snahou bylo vytvořit jasný a čitelný prostor s maximální variabilitou využití, tak, aby se stal pro nové potencionální uživatele lukrativní.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ:

Rekonstruované objekty A, B, C, D, E, F by byly rekonstruovány za použití tradičních materiálů a postupů. Pro zabezpečení bezbariérového provozu by byly vybaveny výtahy, rampami či odpovídajícími technickými zařízeními. Po technické stránce zde nejsou navrhovány složité konstrukční řešení s ohledem na vyznění původní hmoty objektů.

Novostavba Start up centra je navržena jako sendvičový zděný stěnový systém ze zdiva Porotherm 40 EKO + Profi s izolací vzduchovou provětrávanou mezerou a lícovým zdivem. Vždy jedna špaleta okenních nebo dveřních otvorů je tvořena obloukem, druhá je ponechána kolmá. Tento prvek tvoří charakteristickou tvarovou strukturu na fasádě.

Závěr:

Projektem diplomové práce se podařilo najít možnost nového využití a následného rozvoje významné plochy v rámci města Ústí nad Orlicí. S ohledem na kvalitní veřejný prostor a historické dědictví se stavebně vyhovující objekty rekonstrukcí adaptují na nové využití a novostavby v areálu jsou koncipovány s ohledem na průmyslový ráz okolní zástavby

Seznam použitých zdrojů:

Architektonické a stavebně – historické zhodnocení areálu PERLA 01
- MS Plan s.r.o., akad. Arch. Pavel Hřebecký

Internetové odkazy:

www.wienerberger.cz	keramické zdivo Porotherm - technické parametry
www.isover.cz	tepelná izolace - technické parametry
www.foamglas.cz	tepelná izolace - technické parametry
www.penove-sklo.eu	tepelná izolace - technické parametry
www.schueco.com/web/cz	okna a vstupní dveře
www.brickland.cz	lícové zdivo

Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
ČSN 73 6058	Hromadné garáže. Základní ustanovení

Seznam použitých zkratek a symbolů:

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	Česká technická norma
m n.m.	metrů nad mořem
NP	nadzemní podlaží
PP	suterén
tl.	tloušťka
DP	diplomová práce

Seznam příloh:

A) Dokladová část

B) Architektonická studie

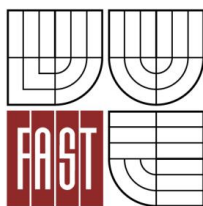
Průvodní zpráva

Výkresy:

- 01 ANALÝZY ÚZEMÍ
- 02 ANALÝZY ÚZEMÍ
- 03 HODNOTY ÚZEMÍ / PROBLÉMOVÝ VÝKRES
- 04 SCHÉMA PROSTOROVÉHO A FUNKČNÍHO USPOŘÁDÁNÍ
- 05 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:2000
- 06 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:1000
- 07 PŮDORYS 1NP 1:500
- 08 STAVEBNÍ ZMĚNY 1:500
- 09 PŮDORYS 1PP 1:200
- 10 PŮDORYS 1NP 1:200
- 11 PŮDORYS 2NP 1:200
- 12 PŮDORYS 3NP 1:200
- 13 ŘEZY 1:200
- 14 ŘEZY 1:200
- 15 VIZUALIZACE
- 16 ŘEZ FASÁDOU START UP CENTRA
- 17 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL - VERTIKÁLNÍ ZAHRADA

C) Volné přílohy:

- portfolio A3
- prezentační plakát B1
- urbanistický model M 1:1000
- architektonický model M 1:300
- CD s dokumentací



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Autor práce Bc. Denisa Annová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501T014 Architektura a rozvoj sídel

Studijní program N3504 Architektura a rozvoj sídel

Název práce PERLA Ústí nad Orlicí

Název práce v anglickém jazyce PEARL Ústí nad Orlicí

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing. arch.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Řešením diplomové práce je konverze a revitalizace části nefunkčního areálu textilní továrny PERLA 01 v Ústí nad Orlicí. Stavební program se stává z rekonstrukce stávajících objektů pro společenský sál, galerii, turistické informační centrum, chráněné dílny, pronajímatelné prostory, kanceláře. Novostavbou je řešena budova Start up centra. Projekt řeší i charakter veřejného prostoru a nové náměstí.

Anotace práce v anglickém jazyce The subject of the diploma thesis is to design reclamation of brownfield PERLA 01 in Ústí nad Orlicí. The construction program consists conversion of existing building to assembly hall, gallery, tourist centre, sheltered workshop, rentable space, office building. New building is Start up centre. The project design a character of public space and a new square.

Klíčová slova Nevyužívaný průmyslový areál, vertikální zahrada, lícové zdivo, chráněné dílny, společenský sál, galerie, Start up

Klíčová slova v anglickém jazyce centrum,turistické centrum,veřejný prostor
Brownfield,vertical garden,facing masonry,sheltered
workshop,assembly hall gallery,Start up centre,tourist centre,public
space

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Denisa Annová